

Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers
Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi
Tasikmalaya, 19 Januari 2019
ISBN: 978-602-9250-39-8

HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK DITINJAU DARI PEMBELAJARAN YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME

Yani Nurlayinah¹⁾, Dr H Ebih AR Arhasy²⁾

Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi
e-mail: yani.nurlayinah47@gmail.com

Abstract

This study aims to find out the results of mathematics learning among students whose learning uses contextual learning models with constructivism learning models. Improved learning outcomes of mathematics participants in education seen from the final score. Learning Outcomes are a result that can be achieved by students and illustrate the high and low level of success of learning. Therefore, there needs to be an application of appropriate learning in learning and teaching activities to improve students' mathematics learning outcomes. The data in this study were obtained through tests of mathematics learning outcomes of students conducted in the class whose learning uses contextual learning models and classes that the learning uses constructivism learning models to get students' mathematics learning test results. Tests of learning outcomes aim to see an increase in mathematics final scores of participants in the experimental class. The population in this study was participants in class VII of MTs PSA Al-Mubarakah, while samples were taken randomly by class, class VII A was chosen as the first experimental class and class VII B as the second experimental class. The first experimental class was given learning with the contextual learning model and the second experimental class was given learning with constructivism learning models. Based on the results of research and data analysis, as well as by testing the hypothesis by using the real level of testing $\alpha = 1\%$ obtained $t_{count} = 2.52$ and $t_{table} = 2.39$. Obviously calculated $= 2.52 > t_{table} = 2.39$ then H_0 is rejected and accepted. It was concluded that the increase in the score of mathematics learning outcomes of students using the contextual learning model was better than the increase in scores on the mathematics learning outcomes of students using constructivism learning models.

Keywords: Contextual Learning, Constructivism Learning, Attitude

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik antara yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan model pembelajaran konstruktivisme. Peningkatan hasil belajar matematika pesertadidik dilihat dari skor akhir. Hasil Belajar merupakan suatu hasil yang dapat dicapai peserta didik dan menggambarkan tinggi rendahnya tingkat keberhasilan belajar. Oleh karena itu, perlu adanya suatu penerapan pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar dan mengajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes hasil belajar matematika pesertadidik yang dilakukan pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual dan kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme untuk mendapatkan tes hasil belajar matematika peserta didik. Tes hasil belajar bertujuan untuk melihat peningkatan skor akhir matematika pesertadidik di kelas eksperimen. Populasi dalam penelitian ini pesertadidik kelas VII MTs PSA Al-Mubarakah, sedangkan sampel diambil secara acak menurut kelas, terpilih kelas VII A sebagai kelas eksperimen pertama dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen kedua. Kelas eksperimen pertama diberi pembelajaran dengan model pembelajarankontekstual dan kelas eksperimen kedua diberi pembelajaran dengan model

pembelajaran konstruktivisme. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, serta dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan taraf nyata pengujian $\alpha=1\%$ diperoleh $t_{hitung}= 2,52$ dan $t_{tabel}= 2,39$. Ternyata $t_{hitung}= 2,52 > t_{tabel}= 2,39$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan skor hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kontekstual lebih baik daripada peningkatan skor hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konstruktivisme.

Kata Kunci : Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Konstruktivisme, Sikap

PENDAHULUAN

Terdapat keterkaitan yang erat antara guru, peserta didik, kurikulum, sarana dan prasarana dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan. Sampai saat ini masih banyak ditemukan kesulitan yang dialami peserta didik di dalam pembelajaran matematika.

Fowler, (Muslich, Mansur, 2008:221) mengatakan "Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga menuntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental peserta didik." Makadari itu, perlunya model pembelajaran yang tepat untuk membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Menurut Sobel dan Maletsky, (Muslich, Mansur, 2008:221) "Banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas lalu, member pelajaran baru, member tugas kepada peserta didik." Kegiatan pembelajaran seperti itu dapat dikategorikan sebagai pembelajaran yang membosankan, membahayakan dan merusak seluruh sikap, minat peserta didik. Ketika kegiatan pembelajaran di atas terus dikembangkan, maka tidak akan menuntut kemungkinan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tidak akan tercapai secara maksimal.

Dari bulan September sampai dengan bulan Nopember 2012 peneliti melaksanakan Program Pengenalan Lapangan (PPL). Pada waktu PPL peneliti mendapatkan kelas VII (tujuh) dan 3 kelas, dengan jumlah peserta didik 120 orang. Setelah kegiatan pembelajaran hasil belajar peserta didik dari 3 kelas tersebut 80% mendapatkan nilai yang kurang dari KKM. Pada saat itu nilai KKM yang ditetapkan adalah 75. Maka dari itu peneliti ingin meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik lebih baik yang salah satunya dengan cara memilih model pembelajaran yang baik digunakan dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan model pembelajaran konstruktivisme. Desain eksperimen yang digunakan berbentuk pretes dan menggunakan dua kelompok dari dua kelas berbeda. Kelompok pertama dan kedua sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen pertama memperoleh pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kontekstual, sedangkan kelompok eksperimen kedua memperoleh pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Instrumen yang disusun adalah Tes hasil belajar Matematika peserta didik.

Model pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata peserta didik sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warganegara. Sedangkan model pembelajaran konstruktivisme merupakan suatu pengetahuan yang dibangun sendiri oleh peserta didik dengan menggunakan pengalaman dan struktur kognitif yang sudah dimiliki.

Agar penelitian ini lebih terarah maka penelitian ini dibatasi pada materi garis dan sudut, serta segitiga dengan Standar Kompetensi 5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut serta menentukan ukurannya, Kompetensi Dasar 5.2. Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain; 5.3. Melukis sudut; 5.4. Membagi sudut; dan Standar Kompetensi 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya, Kompetensi Dasar 6.1 Mengiden-tifikasi sifat-sifat segitiga berda-sarkan sisi dan sudut-nya. Penelitian ini dilakukan di kelas VII MTs PSA Al-Mubarakah Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya tahun pelajaran 2012/2013.

METODE

Sugiyono, (2012:2) mengatakan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Sugiyono, (2012:72) mengemukakan “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Alasan menggunakan metode eksperimen karena penelitian ini ingin mengetahui hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih. Ruseffendi, E.T. (2010:35) menyatakan “*Penelitian eksperimen atau percobaan (experimental research)*, adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab-akibat. Perlakuan yang peneliti lakukan terhadap variabel bebas dapat di lihat hasilnya pada variabel terikat”. Pada penelitian ini peneliti meneliti hasil belajar matematika peserta didik terhadap penggunaan model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konstruktivisme.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas VII MTs PSA Al-Mubarakah. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cara random (acak) menurut kelas dan terpilih dua buah kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen 2. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran kontekstual dan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran konstruktivisme.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melaksanakan tes hasil belajar matematika dan penyebaran angket *sikap* peserta didik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konstruktivisme. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan hasil belajar matematika serta angket yang digunakan pengukuran sikap peserta didik terhadap model pembelajaran yang digunakan. Untuk mendapatkan data nilai hasil belajar matematika peserta didik digunakan tes hasil belajar yang terdiri dari ulangan harian, tes pada tugas individu dan tes pada tugas kelompok.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk memperoleh nilai ulangan harian adalah soal tes tertulis bentuk uraian sebanyak 5 soal dengan bobot soal berjumlah 100 dan skor mentah maksimum 100. Siswa dituntut untuk mengerjakan soal secara sistematis. Untuk memperoleh nilai tugas individu instrumen yang digunakan adalah soal-soal bentuk uraian yang diberikan dalam bentuk tugas pekerjaan rumah. Untuk memperoleh nilai tugas kelompok siswa diberi tugas mengumpulkan pekerjaan berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik. Penilaian untuk soal tugas individu dan tugas kelompok menggunakan skala 100. Setiap butir soal skornya berbeda tergantung tingkat kesulitannya.

Sedangkan untuk mendapatkan data sikap peserta didik terhadap pelajaran matematika setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konstruktivisme digunakan skala likert. Sugiyono (2012:92) mengatakan "Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial." Sikap peserta didik dapat diukur melalui angket yang telah disusun sesuai dengan indikatornya.

Pada skala sikap kali ini ada tiga dimensi yang akan diukur peneliti yaitu kognitif, afektif dan konatif. Dimensi kognitif diukur dengan kepercayaan pada konsep dan ide, dimensi afektif diukur dengan kepekaan perasaan terhadap matematika dan dimensi konatif diukur dengan dorongan bertindak atau tingkah laku. Soal tersebut diuji cobakan terlebih dahulu kepada kelas di luar sampel penelitian, yaitu diberikan ke kelas VIII MTs PSA Al-Mubarakah sebanyak 28 peserta didik yang pernah mengikuti model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konstruktivisme serta telah menerima materi garis dan sudut terlebih dahulu.

Kemudian hasilnya dianalisis untuk dapat diketahui validitas dan reliabilitas soalnya. Menurut Ruseffendi, E.T. (2010:147), "Dalam penelitian instrumen atau alat evaluasi harus memenuhi persyaratan sebagai instrumen yang baik. Dua dari persyaratan-persyaratan penting itu adalah validitas dan reliabilitasnya harus tinggi." Agar instrumen penelitian baik, maka peneliti akan menguji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual yaitu 78,98 sedangkan hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme yaitu 74,61. Dari hasil data menunjukkan bahwa rata-rata skor kelompok peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kontekstual lebih baik, karena rata-rata yang menggunakan model pembelajaran kontekstual diperoleh peserta didik lebih besar daripada yang diperoleh peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Hasil belajar merupakan uraian kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam berkomunikasi secara spesifik serta dapat dijadikan ukuran untuk menilai ketercapaian hasil pembelajaran, menurut Widaningsih, Dedeh (2011:1).

Dari perhitungan nilai hasil belajar matematika dengan menggunakan skala lima yaitu banyaknya peserta didik yang kurang dari KKM pada pembelajaran konstruktivisme dibandingkan dengan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual. Itu menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik terhadap model pembelajaran kontekstual lebih baik dari pada yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Banyaknya teori terdahulu yang lebih mendukung terhadap model pembelajaran kontekstual yaitu Piaget, Bruner, Ausubel dan Vygotsky.

Vygotsky (Komalasari, Kokom, 2010:22) mengatakan "Perolehan pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang sesuai dengan teori sosiogenesis." Sedangkan teori yang mendukung model pembelajaran konstruktivisme yaitu Piaget dan Vygotsky. Peneliti menganjurkan dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kontekstual dari pada model pembelajaran konstruktivisme karena banyak kelebihan yang peneliti temukan baik dalam proses pembelajarannya maupun hasil belajar peserta didik.

3.2 Sikap Peserta Didik terhadap Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual dan Model Pembelajaran Konstruktivisme

Penelitian sikap peserta didik terhadap model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konstruktivisme dilakukan dengan menyebarkan angket. Indikator penilaiannya antara lain kognitif, afektif dan konatif. Penyebaran angket yang dilakukan peneliti memuat pernyataan-pernyataan positif dan negatif.

Hasil dari penyebaran angket terhadap sikap peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual menunjukkan sikap positif dengan rata-rata skor keseluruhan 3,13 lebih dari rata-rata skor maksimal 2,5. Sikap peserta didik pada aspek afektif yaitu kepekaan perasaan peserta didik terhadap matematika menunjukkan sikap positif dengan rata-rata 3,12, aspek kognitif yaitu kepercayaan pada konsep dan ide mempunyai sikap positif dengan rata-rata 3,09 dan aspek konatif yaitu dorongan bertindak atau tingkah laku menunjukkan sikap positif dengan rata-rata 3,17.

Selain itu data hasil penyebaran angket sikap peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme menunjukan sikap positif dengan rata-rata skor keseluruhan 3,02 lebih dari rata-rata skor 2,5. Sikap peserta didik pada aspek afektif yaitu kepekaan perasaan peserta didik terhadap matematika menunjukan sikap positif dengan rata-rata 3,04, aspek kognitif yaitu kepercayaan pada konsep mempunyai sikap positif dengan rata-rata 2,97 dan aspek ketiga konatif yaitu menunjukan dorongan untuk bertindak laku menunjukan sikap positif dengan rata-rata 3,06.

Dari hasil data menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual lebih baik, karena rata-rata yang diperoleh peserta didik lebih besar dari pada peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Ini menunjukan bahwa model pembelajaran kontekstual membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam setiap proses pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan pengujian hipotesis yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kontekstual lebih baik dari pada yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konstruktivisme.
2. Sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika dan setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menunjukan sikap positif.
3. Sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika dan setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran konstruktivisme menunjukan sikap positif.

4.2 Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang telah peneliti simpulkan, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Bagi Kepala sekolah disarankan agar lebih memperhatikan guru dalam menentukan model pembelajaran yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran matematika agar hasil belajar matematika peserta didik dapat mencapai KKM yang telah ditentukan.
2. Bagi Guru disarankan selalu berinovasi dalam setiap kegiatan pembelajarannya. Salah satu cara agar guru dapat selalu berinovasi dalam setiap pembelajaran yaitu dengan cara memilih model pembelajaran yang sesuai, yang memberikan pengalaman belajar bermakna bagi peserta didik sehingga peserta didik senang belajar matematika, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kontekstual yang dapat mengeksplorasi peserta didik kearah yang positif, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

3. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya penelitian mengenai model pembelajaran kontekstual dilakukan lebih luas, pada materi yang berbeda untuk lebih mengembangkan pengetahuan tentang model pembelajaran kontekstual.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: RinekaCipta.
- Komalasari, Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung :Refika Aditama.
- Muslich, Mansur. (2008). *Pelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pakpahan, Ombar. 2012. *Hasil Belajar Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://tips-belajar-internet.blogspot.com/2009/08/hasil-belajar-matematika.html> [24 Desember 2012]
- Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. (2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi.(2012). *Penelitian Kuantitatif*. [Online]. Tersedia: <http://skripsimahasiswa.blogspot.com/2012/11/desain-penelitian-kualitatif.html> [24 Desember 2012]
- Taha, Syamsumarlin. 2011. *Model Pembelajaran Konstruktivisme*. [Online]. Tersedia: <http://dirinyachapunk.wordpress.com/2011/12/22/model-pembelajaran-konstruktivisme/> [12 Desember 2012]
- Widaningsih, Dedeh.(2011). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Diklat Kuliah. Tasikmalaya : PSPM FKIP UNSIL.
- Widaningsih, Dedeh. (2010). *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Bandung :Rizqi Press.